Die zweite Welle der KI im Gesundheitswesen: Aus der Nische in den Alltag

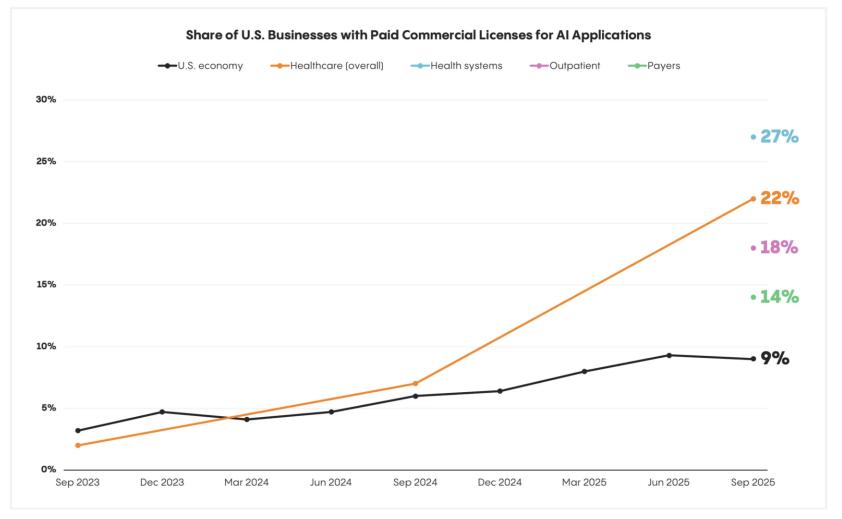
> KI@Telekom Health



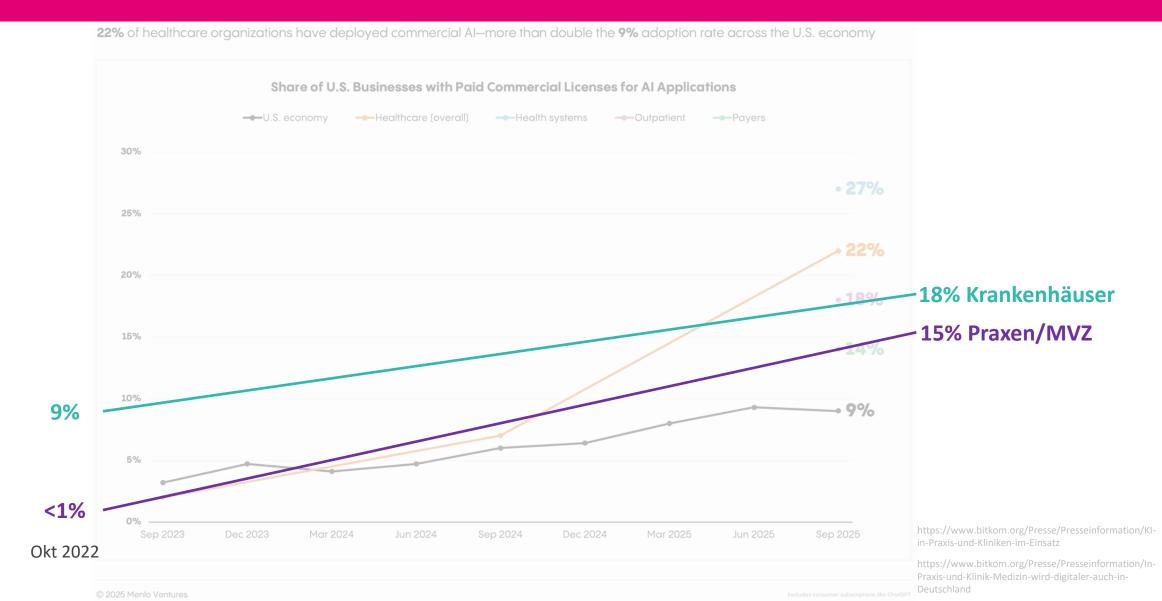
T Systems

Healthcare is winning the AI Race (in the US)

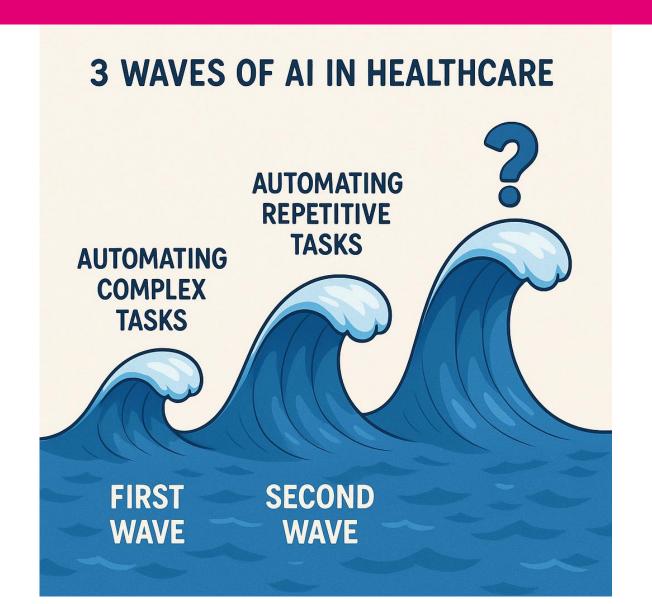
22% of healthcare organizations have deployed commercial Al-more than double the 9% adoption rate across the U.S. economy



Und in Deutschland? KI-Nutzung im Gesundheitswesen in 3 Jahren mehr als verdoppelt



Die Wellen von KI im Gesundheitswesen



Eigenschaften der Welle 1 Automatisierung komplexer Aufgaben

Automatisierung **komplexer Diagnostik** durch KI – etwa bei EKGs, PET-Scans oder Röntgenbildern –



starke, aber **spezialisierte Lösungen** für klinische Entscheidungsunterstützung (CDS)



Erfolg in der Nische, nicht in der Breite

9% KI-Nutzung im Krankenhaus

<1% KI-Nutzung im ambulanten Sektor

Beispiele



BG Klinikum Duisburg: Röntgenbilder werden automatisch auf Frakturen gescannt.

https://www.waz.de/staedte/duisburg/sued/bg-klinikumkuenstliche-intelligenz-spuert-knochenbrueche-aufid238160015.html (17.04.2023)



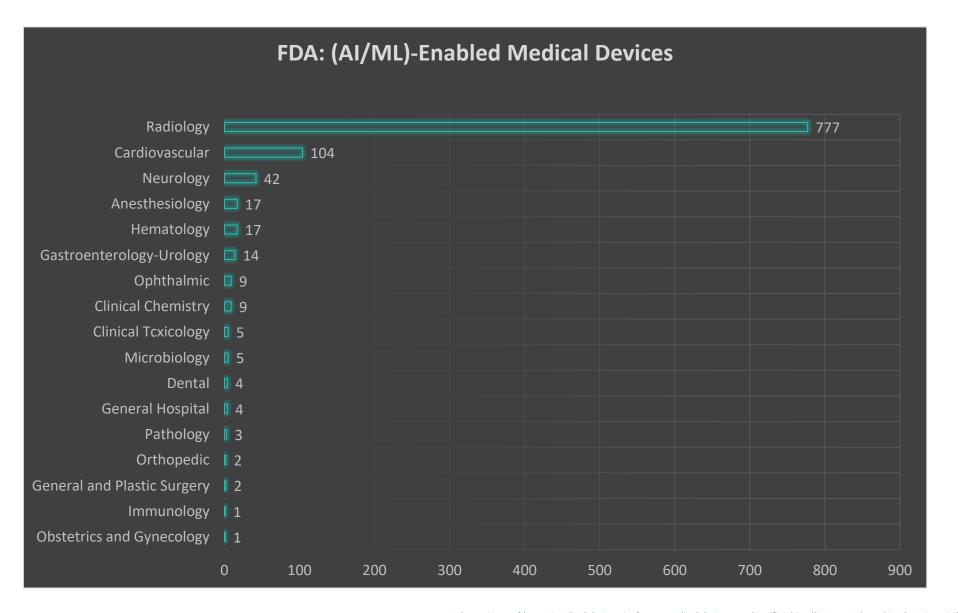
Unfallkrankenhaus Berlin: Schnellerkennung möglicher Blutgerinsel bei



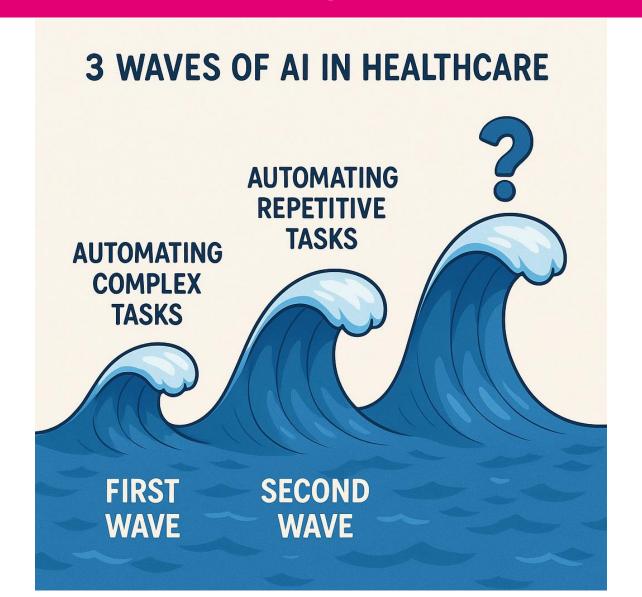
Robotersystem mit künstlicher Intelligenz: Marlena Ahrens (I.) und Fachkrankenpfleger Dominic Schindele-Schubarth mit de Verno-System. Es kommt hauptsächlich auf der Intensivstation der Unfallklinik Murnau zum Einsatz. © Andreas Mayr

Traumazentrum in der BGU Murnau: Frühmobilisierung durch Robotik und KI

https://www.merkur.de/lokales/garmischpartenkirchen/murnau-ort29105/unfallklink-murnau-roboterbringt-schwerstkranke-in-bewegung-91399638.html (10.03.2022)



Die zweite Welle der KI im Gesundheitswesen: Aus der Nische in den Alltag



Eigenschaften der Welle 2 Automatisierung wiederholender Aufgaben

Generative-AI-Tools wie AI Scribes oder Ambient Listening übernehmen Routineaufgaben



Massiver Produktivitätsschub erhofft:

KI entlastet Ärzt:innen und Pflegekräfte von dokumentarischem Ballast



Rekordtempo der Verbreitung im Gesundheitswesen

2x KI-Nutzung im Krankenhaus

15x KI-Nutzung im ambulanten Sektor

"Nicht wertschöpfende administrative und organisatorische Aufgaben verbrauchen bis zu einem Viertel der täglichen Arbeitszeit von Ärzten und Pflegekräften. Zeit, die für die Patientenversorgung fehlt."

Zeitfresser-Studie an Münchner Kliniken, Jan 2022

TSI unterstützt die Behandlung im Schockraum



Herausforderung

Hochdynamisches Umfeld – hoher Informationsverlust durch Fluktuation des Personals und Hektik

Hohe zeitliche Kritikalität

Masse an Informationen



Lösung

Schockraum-Agent

Automatische Dokumentation von behandlungsrelevanten Informationen



KI-Agent monitored Gespräche im Schockraum und erfasst autonom Informationen nach ABCDE-Schema, etc.



Skalierung und Sicherheit werden über Betrieb auf der OTC sichergestellt, Betrieb on-premise wird dieses Jahr gemeinsam mit Fraunhofer entwickelt

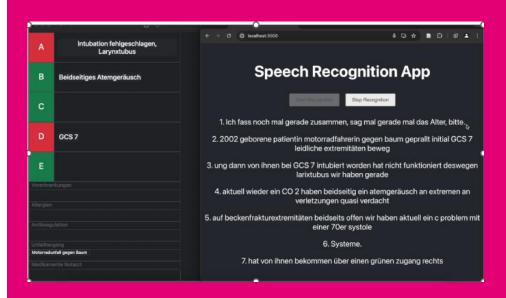


Unser USP: OTC mit DSGVO-konformer Verarbeitung von sensitiven Daten

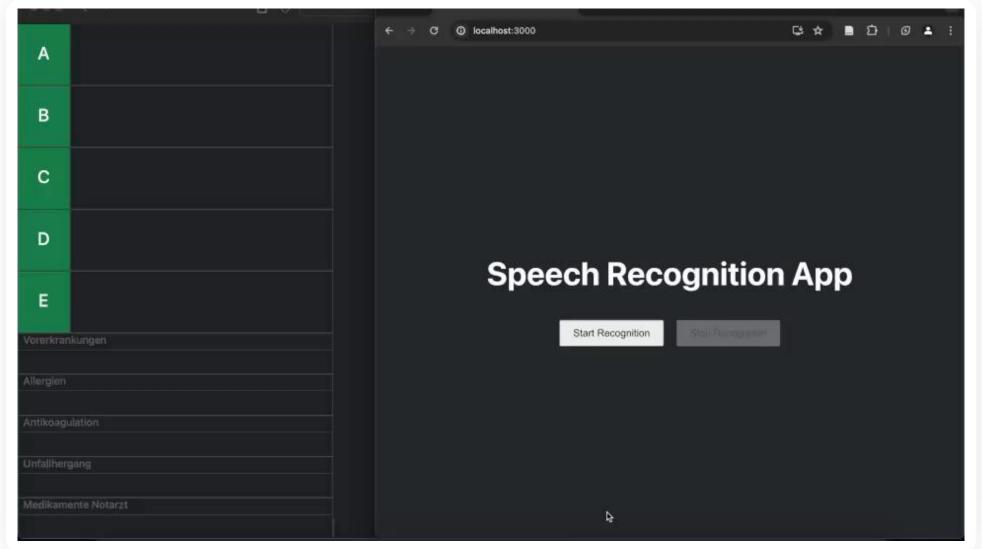




Demo: SchockraumAgent



T-Systems SchockraumAgent – Demo Video



Source: Fraunhofer IAIS

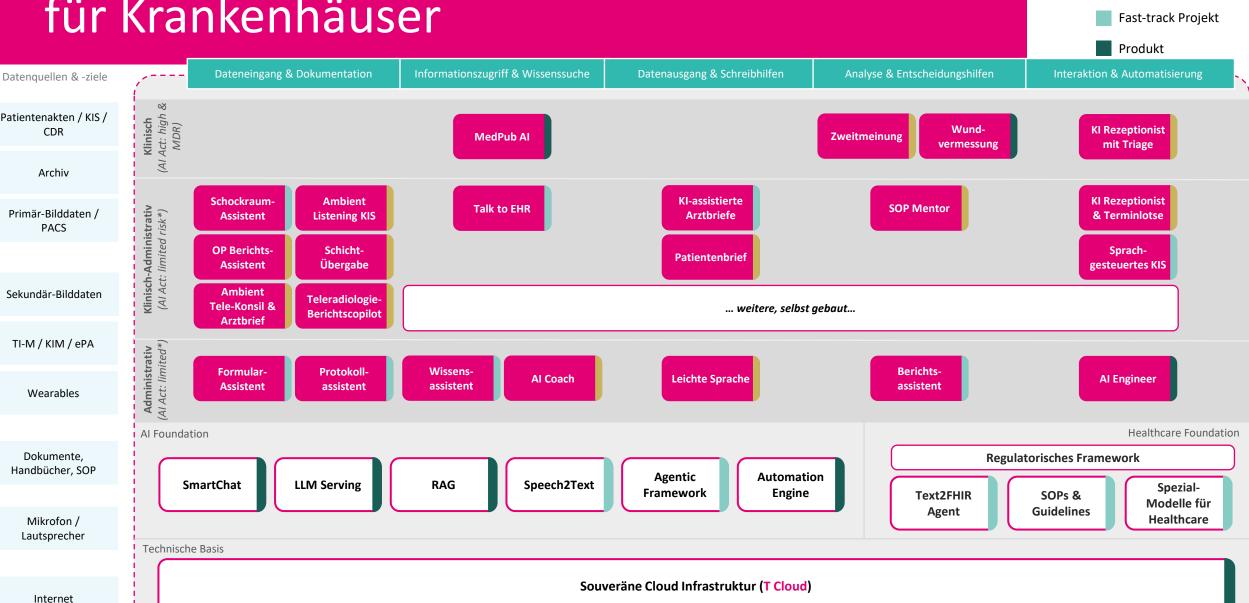
Folgeprojekt "on edge" mit TSI und Fraunhofer IAIS im Herbst gestartet



T-Systems launcht Al Foundation Services

KI-Fundament für Unternehmen: Bereits über 15 LLMs nach EU-Standards überwiegend in Deutschland bereitgestellt

T-Systems MAGENTA AI BOX für Krankenhäuser



Projekt

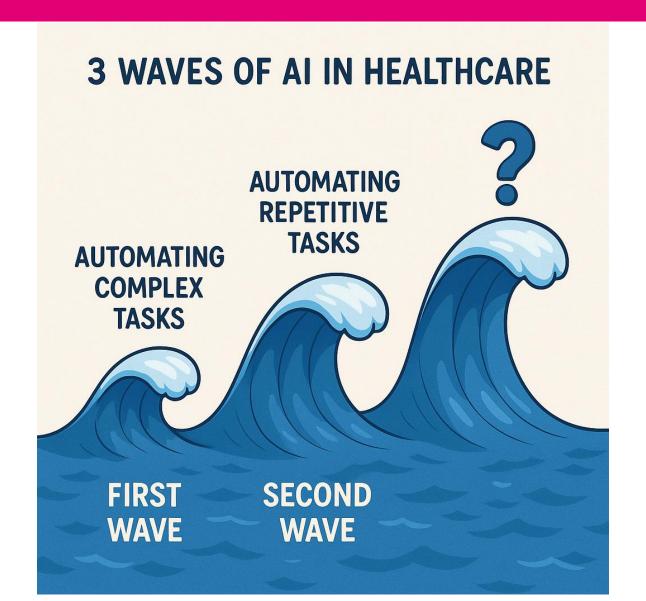
^{*}Annahme Al Act "Limitiertes Risiko": Keine Autonomen Entscheidungen durch Kl

Einfluss der KI auf Tätigkeiten der Ärzte

Aufgabe	Stunden/ Tag	Mit KI machbar (jetzt)	Mit KI machbar (in 5 Jahren)	Begründung
Visiten (Untersuchung, Beurteilung, Plan)	1,8	10%	30%	Kann weitgehend automatisiert werden, wenn KI klinisch sicherer wird; solange Menschen im Loop bleiben, bleibt ein Teil der wechselseitigen Kommunikation bestehen.
Tägliche Verlaufsnotizen schreiben	1,2	80%	99%	Hier kann KI wirklich liefern – heute fehlt oft noch vollständiger EHR-Zugriff und klinische Validierung.
Aufnahmen: Anamnese & körperliche Untersuchung	1,2	40%	95%	Dokumentation und Datenerhebung lassen sich beschleunigen; körperliche Untersuchung und persönliche Eindrücke bleiben auf absehbare Zeit schwer automatisierbar.
Vor-Visiten-Chart-Review (Labor/Bildgebung/Übernacht- Ereignisse)	0,8	30%	80%	Das sollte keine ärztliche Aufgabe mehr sein; Zusammenfassungen und Risikoprofile erstellt die KI – nur eine Frage der Zeit, bis genug Vertrauen dafür da ist.
Konsilkoordination (Telefonate/Briefe an Konsiliarärzte)	0,8	20%	90%	Aktuell bremsen Vertrauen und Regulierung. Künftig automatisierbar – mit etwas menschlicher Aufsicht.
Entlassungen: Planung, Rezepte, Arztbrief/Zusammenfassung	0,8	80%	99%	KI kann Aufgaben bündeln, Checklisten generieren usw.; menschliche Abstimmung und Konfliktlösung bleiben.
Computergestützte Auftragseingabe & Medikamentenabgleich	0,5	20%	90%	Heute kann KI Kommunikation/Anordnungen vorformulieren; perspektivisch sollte vieles automatisierbar sein. Oft rein repetitiv und transaktional.
Gespräche mit Angehörigen von Patienten / Familiengespräche	0,5	30%	90%	Dokumentation sowie Chatbot-/Sprachfunktionen in Kombi mit Diagnostikhardware können bereits ⁷ Teile übernehmen. Starkes KI-Use-Case – Regulierung und Vertrauen müssen nachziehen.
Teilnahme an Morgenübergabe der Abteilung	0,4	20%	70%	Wie bei Verlaufsnotizen: Diese Dokumentation sollte nicht mehr von Ärzt:innen erledigt werden.
Multidisziplinäre Besprechungen (Pflege/Physiotherapie/Sozialarbeit/Case Management)	0,4	10%	60%	Untererforscht. Technisch gut machbar, aber in sensiblen/emotionalen Situationen braucht es weiterhin Menschen.
EHR-Inbox/Seiten/Meldungen & Befundbestätigung	0,4	70%	90%	Heikle, sicherheitsrelevante Aufgaben mit Interaktionen zu operativen Systemen/Hardware. KI kann unterstützen, vollständiger Ersatz ist schwer.
Administration/Compliance/Codierung & Abrechnung	0,4	60%	90%	Solange Menschen im System bleiben, ist ein gewisses Maß an Aufsicht/Prüfung nötig – idealerweise auf ein Minimum reduziert.
Unterrichten von Studenten/Assistenzärzten	0,3	90%	99%	Ausbildung sollte im Kl-Zeitalter kein Engpass sein; Kl könnte am Ende weniger voreingenommen, geduldiger und wissender sein als Menschen.
Invasive Prozeduren (Punktion, Drainagen, etc.)	0,2	5%	10%	Kann weitgehend automatisiert werden, wenn KI klinisch sicherer wird; Menschen bleiben jedoch im Loop, ein Rest an Interaktion/Abstimmung bleibt.
End-of-day Übergabe an Nachtdienst	0,2	20%	70%	Sehr guter KI-Use-Case. Es gibt regulatorische Grenzen, aber der Großteil der mühsamen Arbeit sollte bald automatisiert sein.
Laufen zwischen Stationen	0,2	0%	0%	Kann man fast vernachlässigen – der Zeitanteil ist sehr klein.
Lesen von Leitlinien für spezielle Fälle	0,1	80%	99%	OpenEvidence u.ä. gehen das bereits an. Die Zukunft hier ist klar: automatisiert.
Kumuliert	10,2	39% (4h)	75% (7,7h)	

Quelle: heal. ₁₅

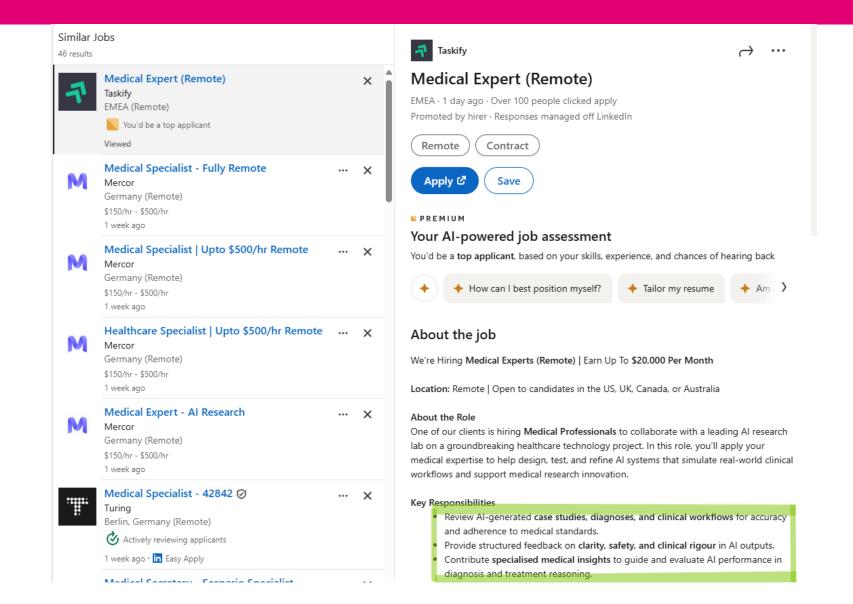
Die dritte Welle der KI im Gesundheitswesen...



...wird wieder Healthcare-spezifischer



...wird wieder Healthcare-spezifischer



Fragen? Kontaktieren Sie mich gern!



Paul Hellwig

Al in Healthcare Lead

paul.hellwig@t-systems.com

+4915171773369





T Systems